

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Analisis Sifat Biologi Tanah di Bawah Tegakan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di PT Asam Jawa Torgamba, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Sifat biologi tanah di bawah tegakan kelapa sawit di PT Asam Jawa Torgamba masih tergolong baik, yang ditunjukkan oleh tingginya populasi mikroorganisme tanah meliputi total bakteri, bakteri penambat nitrogen, jamur, dan bakteri pelarut fosfat. Kondisi ini menunjukkan bahwa tanah masih mampu mendukung aktivitas biologis yang berperan dalam proses dekomposisi bahan organik dan siklus unsur hara.
2. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata ($P > 0,05$) terhadap populasi total bakteri, bakteri penambat nitrogen, maupun bakteri pelarut fosfat antara kelompok sampel A dan B. Pada parameter jamur, jumlah populasi pada kedua kelompok memiliki nilai yang sama sehingga uji statistik tidak dapat dilakukan. Hal ini mengindikasikan bahwa kondisi lingkungan pada kedua lokasi penelitian relatif seragam sehingga memberikan kondisi yang hampir sama bagi pertumbuhan mikroorganisme tanah.
3. Secara keseluruhan, kondisi biologis tanah pada lokasi penelitian masih mampu mendukung keberlangsungan fungsi mikroorganisme sebagai pengurai bahan organik, penambat nitrogen, dan pelarut fosfat yang berperan penting dalam menjaga kesuburan tanah serta menunjang produktivitas tanaman kelapa sawit.

5.2 Saran

1. Pengelolaan lahan di PT Asam Jawa Torgamba sebaiknya tetap mempertahankan kondisi biologis tanah dengan menerapkan praktik budidaya yang ramah lingkungan, seperti pengembalian bahan organik ke

lahan, pemanfaatan kompos atau tandan kosong kelapa sawit, serta penggunaan pupuk hayati untuk menjaga populasi mikroorganisme tanah.

2. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan jumlah ulangan yang lebih banyak dan melibatkan lebih banyak lokasi atau umur tegakan kelapa sawit sehingga hasil analisis statistik menjadi lebih kuat dan mampu menggambarkan kondisi biologis tanah secara lebih representatif.